

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号: X2009230532

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

# 住建局廉政防控管理信息系统的设计与实现

The Design and Implementation of the Incorruption Prevention  
Management Information System for Housing Construction Bureau

谢如佳

指导教师姓名: 王备战 教授

专 业 名 称: 软件工程

论文提交日期: 2011 年 10 月

论文答辩时间: 2011 年 11 月

学位授予日期: 2011 年 12 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 年 11 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（      ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于      年      月      日解密，解密后适用上述授权。

（    √    ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年      月      日

## 摘要

十七届中央纪委第五次全会上胡锦涛同志强调：“推进廉政风险防控机制建设，从重点领域、重点部门、重点环节入手，排查廉政风险，健全内控机制，构筑制度防线，形成以积极防范为核心，以强化管理为手段的科学防控机制”。如何根据中央有关指示精神，深入推进具有房地产行业特色的廉政风险管理机制建设，是当前住建市场主管部门纪检监察工作的一项重大任务。

从所掌握的资料来看，目前已经有一些单位开始注意到了这一重要问题，并进行了类似“廉政风险管理智能管理系统”的开发和运用，但通过网络检索发现，目前房地产行业对与该系统的开发尚处于空白阶段。因此，本文提出在房地产行业的监管部门——住建局开发并推广使用“房地产廉政风险防控管理系统”，这不仅能大大提升行业廉政风险防控管理智能化水平，也能在房地产行业首开了廉政风险防控智能化管理的“先河”。

“房地产廉政风险防控管理系统”这一现代化信息管理工具的建设，可有效、智能地防控廉政风险的发生，有助于提高房地产行业廉政风险防控工作的统一性和规范性，并且能在选人用人等方面提供科学的决策依据，进一步推动反腐倡廉建设工作；同时还有助于提高纪检监察部门在人手、经验、水平等方面可能存在的不足，大幅度提高工作效率；有助于强化对各部门、各重要环节和重要岗位人员在教育、监督和管理等方面水平的强化和提高，形成敏锐、及时、系统的廉政风险防控智能化管理机制，最大限度实现“早教育”、“早监督”、“早提醒”，确保反腐倡廉风险防控的水平和实效性，将损失降到最低。

**关键词：**廉政防控；风险；信息管理

## Abstract

In the speech that is given in the Seventeenth Central Committee Fifth Plenary Session, Mr. Hu Jintao emphasizes that promote the risk control and prevention mechanism construction, from the key areas, key departments, the key step of the grate risk, perfect the internal control mechanism, build defense system, form with positive prevention as the core, to strengthen the management as the means of prevention and control mechanism of science. This is to strengthen the construction of the party central committee anti-corruption significant demand, is also the party clean and construction units at all levels of the anti-corruption one of the important work.

From the grasp of the material to see, there has been some unit began to notice this important problem, and a similar "the risk management intelligent management system" the development and utilization, but through the network retrieval found that of the real estate industry and development of the system is still in the blank stage. Therefore, this article put forward in real estate industry watchdog-built development and the promotion of live bureau use "the risk management system and real estate", it can not only improve the prevention and control of intelligent management industry risk level, also can be in real estate industry within the first opened the risk control and prevention of intelligent management "First".

"Incorruption Prevention Management Information System of Housing Construction Bureau" is the modern information management tool, it effectively, intelligent to prevention and control the occurrence of the risk, which helps to improve the real estate industry risk control of unity and standardization, and in choosing provide scientific basis for the decision-making, further promoting the construction of anti-corruption work; But it also helped improve discipline inspection and supervision department in hand, experience, level may exist deficiencies, greatly improve the work efficiency; Help to strengthen departments and important links and important position in education personnel, supervision and management level of strengthening and improving, the formation of the system, timely, and sharp the risk

management mechanism and intelligent, maximum achieve "early education", "early supervision", "early to remind", make sure the anti-corruption risk prevention and control level and practical results, the extent of the damage.

**Key words:** Incorruption Prevention; Risk; Information Management

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

<b>第一章 绪 论</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景	1
1.2 研究的意义及目标	2
1.2.1 研究的意义	2
1.2.2 研究的目标	2
1.3 本文的主要工作和框架结构	3
1.3.1 本文的主要工作	3
1.3.2 本文的框架结构	4
<b>第二章 需求分析</b>	<b>5</b>
2.1 需求的概述	5
2.2 系统的功能需求	7
2.3 系统的部分业务流程描述	10
2.4 本章小结	13
<b>第三章 系统的设计</b>	<b>14</b>
3.1 系统的总体设计原则	14
3.2 系统的架构设计	15
3.2.1 系统框架设计理论	16
3.2.2 系统框架设计技术	17
3.2.3 系统框架设计	18
3.2.4 系统框架的实现	25
3.3 数据库设计	26
3.3.1 数据库的设计原则	26
3.3.2 数据库的设计步骤	26
3.3.3 数据库详细设计	27
3.3.4 数据表设计	30
3.4 系统的安全设计	33
3.5 本章小结	34

<b>第四章 系统实现</b>	<b>35</b>
<b>4.1 实现系统使用的技术性能指标</b>	<b>35</b>
4.1.1 系统硬件平台选型方案及技术性能指标	35
4.1.2 系统软件的选型方案及技术性能指标	39
<b>4.2 系统的功能简介</b>	<b>40</b>
4.2.1 廉政档案管理系统	40
4.2.2 廉政风险点管理库	42
4.2.3 廉政风险防控主系统	44
4.2.4 预警分析及报表统计子系统	45
4.2.5 廉政宣传及教育子系统	46
4.2.6 信访/处理子系统	46
<b>4.3 系统数据安全的实现</b>	<b>47</b>
<b>第五章 总结与展望</b>	<b>49</b>
<b>5.1 总结</b>	<b>49</b>
<b>5.2 展望</b>	<b>50</b>
5.2.1 系统目前存在的问题	50
5.2.2 系统改进方向	50
<b>参考文献</b>	<b>52</b>
<b>致 谢</b>	<b>54</b>



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Background.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Significance and Objectives of the Research.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Research Significance.....	2
1.2.2 Research Objectives.....	2
<b>1.3 The Main Work and The Structure of Dissertation.....</b>	<b>3</b>
1.3.1 The Main Work.....	3
1.3.2 The Structure of Dissertation.....	4
<b>Chapter 2 Requirements Analysis.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 General Requirement .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 System Functional Requirements.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Part of the Work Process Description of the System .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Summary .....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3 System Design.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 General Design of The System.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Structure design of the system.....</b>	<b>15</b>
3.2.1 The Theory.....	16
3.2.2 The Technology.....	17
3.2.3 The System Structure.....	18
3.2.4 The Achievement.....	25
<b>3.3 Database design.....</b>	<b>26</b>
3.3.1 The Principle.....	26
3.3.2 The Procedure.....	26
3.3.3 The Detailed Design.....	27
3.3.4 The Chart Design.....	30
<b>3.4 Security Design of the System .....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Summary .....</b>	<b>34</b>

<b>Chapter 4 System Implementation.....</b>	<b>35</b>
<b>4.1 The Technical Standard .....</b>	<b>35</b>
4.1.1 Hardware system platform selection .....	35
4.1.2 Software system selection .....	49
<b>4.2 The Function Introduction .....</b>	<b>40</b>
4.2.1 The Incorruption Rrecords Management System.....	40
4.2.2 The Incorruption Risk Points Management Database.....	42
4.2.3 The Main System of Incorruption Risk Prevention.....	44
4.2.4 The Warning Analysis and Report Statistics Subsystem...	45
4.2.5 The Incorruption Propaganda and Education Subsystem...	46
4.2.6 The Petition and Processing Subsystem.....	46
<b>4.3 The Achievement of the System Data Security .....</b>	<b>47</b>
<b>Chapter 5 Conclusions and Prospect .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 Conclusions .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 Prospect .....</b>	<b>50</b>
5.2.1 Problems.....	50
5.2.2 Improvement.....	50
<b>References .....</b>	<b>52</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>54</b>

## 第一章 绪 论

### 1.1 研究背景

准确把握建设党风廉政建设和反腐败斗争面临的任务，坚持不懈常抓反腐倡廉，把反腐倡廉建设贯穿于社会主义经济、政治、文化、社会建设的各个领域；坚持标本兼治、综合治理、防惩并举、注重预防的方针，以完善惩治和预防腐败体系为重点，强化权力制约和监督，深化改革和创新体制，拓展从源头上防治腐败工作领域，建立预防腐败信息系统，健全防止利益冲突制度，努力形成拒腐防变教育长效机制、反腐倡廉制度体系、权力运行监控机制<sup>[1]</sup>。这是党中央加强反腐倡廉建设的重大要求，也是各单位党风廉政建设和反腐倡廉的重点工作之一。

如何根据中央有关指示精神，从重点领域、重点部门、重点环节入手，排查廉政风险，健全内控机制，构筑制度防线，形成以积极防范为核心，以强化管理为手段的科学防控机制，深入推进具有房地产行业特色的廉政风险管理机制建设，是当前住建市场主管部门纪检监察工作的一项重大任务。

经过二十多年蓬勃发展的中国房地产行业，总体上我国的房地产行业是健康平稳发展的，但是由于各种机制建设不够健全，仍然存在着投资开发过热，在土地开发、房地产开发和房屋拆迁中间确实存在“大量腐败问题”，有些问题还“比较严重”。

主要表现为：一是房价增长过快，居民购买力不足；二是土地供应的不合理，土地成本过高，滋生腐败；三是中小型住房供给严重不足，房地产结构性矛盾比较突出，适合我国国情的住房保障制度还需要建立和完善；四是房地产投资过大，投资风险剧增，银行风险加大；五是房地产市场运行、监管和调控体系不完善，市场行为不够规范，虚假广告、合同欺诈以及中介服务、物业管理中心的违法违规行为还没有得到有效遏制<sup>[2,3]</sup>。因此，房地产市场的健康发展成为亟待解决的首要问题。而廉政防控管理信息系统可有效、智能地防控廉政风险的发生，将损失降到最低。

从所掌握的资料来看，目前已经有一些单位开始注意到了这一重要问题，并进行了类似“廉政风险管理智能管理系统”的开发和运用，但通过网络检索发现，

目前房地产行业与该系统的开发尚处于空白阶段。为此，开发“房地产廉政风险防控管理系统”，这不仅大大提升行业廉政风险防控管理智能化水平，也在行业内首开了廉政风险防控智能化管理的“先河”。

## 1.2 研究的意义及目标

### 1.2.1 研究的意义

任何人无论是直接还是间接地掌握着人、财、物等资源的配置权力，腐败行为就随时有可能发生，这就是我们所说的廉政风险无处不存在。所谓廉政风险就是指拥有公共权力的公务人员在执行公务或日常生活中发生谋求私利等腐败行为的可能性<sup>[4]</sup>。

随着腐败行为的隐蔽性、复杂性越来越强，反腐败工作面临着巨大的考验，加强廉政风险的排查和控制，将风险消除在萌芽状态成为反腐倡廉工作的重点与趋势。

为了有效预防和减少廉政风险爆发的可能性，廉政风险防控需要其他配套机制的完善，才能真正发挥作用。因此，切实的做到提高廉政风险防控工作的信息化和智能化水平，通过“廉政风险防控管理系统”这一现代化信息管理工具，能全面整合廉政资源，以敏锐、高效、客观的智能化防控管理机制，降低人为因素，最大限度实现“早发现”、“早教育”、“早监督”、“早提醒”、“早解决”，确保反腐倡廉风险防控的水平和实效性<sup>[5]</sup>。

### 1.2.2 研究的目标

目前党风廉政建设管理的信息系统并不完善，市面上有少部分的基于 C/S 构架的廉政档案管理系统（仅为廉政风险防控系统中的一个子系统），首先单一的档案管理不足以满足廉政风险防控需求。其次 C/S 结构设计要求客户端要安装专用的客户端软件，一般对客户端机器有一定的性能要求；并且，随着技术的更新，对硬件更新的要求会随时出现，共享性、可移植性和可维护性较差。因此，我们采用基于浏览器的 B/S 构架开发本系统，基于 B/S 构架的系统最大的优点是不需要专门的客户端。对系统的升级和开发都是在服务器端进行，实现了开发环

境与应用环境的分离。客户端只需要通用的浏览器即可与服务器进行连接和信息交换。体现了系统的异构性、移植性和维护性等特点<sup>[6]</sup>。

通过廉政防控管理信息系统的应用实施,实现党风廉政建设和行风建设管理工作的网络化、规范化管理,一是有助于提高单位廉政风险防控工作的统一性和规范性;二是有助于在选人用人等方面提供科学的决策依据,并进一步推动反腐倡廉建设工作;三是有助于强化对各部门、各重要环节和重要岗位人员在教育、监督和管理等方面水平的强化和提高,形成敏锐、及时、系统的廉政风险防控智能化管理机制;最后还有助于提高纪检监察部门在人手、经验、水平等方面可能存在的不足,大幅度提高工作效率<sup>[7]</sup>。

### 1.3 本文的主要工作和框架结构

#### 1.3.1 本文的主要工作

本文在坚持实用、易用、安全、敏锐、客观的原则下构建公网公开网站和内网集成系统<sup>[8]</sup>。

**实用**指能够在单位廉政风险管理中切实发挥作用,推动单位反腐倡廉惩防体系进一步建立健全,促进反腐倡廉科学化水平进一步提升;

**易用**指友好的操作界面和完善的后续管理,使每一个使用者能够在最短时间内熟悉掌握;

**安全**指分层级的硬件授权管理(如加密狗、U 盾等)、虚拟专用网络通道(Virtual Private Network, 简称 VPN),确保人、财、物、事等方面涉密信息高度安全;

**敏锐**指健全的管理机制使单位各级廉政风险防控领导小组及各级监察部门能在第一时间掌握所有信息,及时发出相关各项指或实施防控措施;

**客观**指通过实施智能化的风险识别、评估,能最大限度降低人为干扰因素,有效弥补一些纪检监察工作缺陷,有效解决因纪检监察干部的能力、素质、数量等因素带来的偏差问题;

**扩展**指运行功能不断补充完善,能适时容纳新的管理监督资源参与运行。

**公网公开网站:**主要对各信息进行分类展现,按照信息的形式进行栏目划分,便于信息展示。即无须登录浏览页面(主页面)主要显示:单位内外廉政动态、党纪政纪条规、党课、案例等内容。或者廉政风险各责任主体在填写相关信息前,系统能弹出学习内容,加强对重要法规的学习。在系统状态栏和公告栏,滚动显示廉政警句、廉政广告、廉政风险防控信息等内容。此外,公开网站也是后台系统登录口,通过对后台系统发布信息进行属性设置,实现后台数据内容和公开网站信息展现形式实现有效链接,通过设置专题分类属性,可实现同一工作领域进行汇总分类管理,如实施工程管理领域廉政风险防控工作,工作通知、工作计划、职责划分、工作动态分类等<sup>[9,10,11]</sup>。

**内网集成系统:**主要按照职责管理进行功能划分,以便对用户进行权限分类和归类管理,通过前台工作网站进入,但需要授权登录。

其中又分为“廉政风险信息汇总”、“廉政风险识别评估预警”、“廉政风险动态监督控制”、“廉政风险防控考核”、“个人岗位风险防控管理”等重要板块。

### 1.3.2 本文的框架结构

第一章绪论,主要介绍了住建局廉政防控管理信息系统的背景和意义,简述论文的主要研究内容。

第二章需求分析,通过了解需求状况对系统进行目标和需要描述,其次描述本系统的目标和需要解决的问题,最后文章中对功能需求进行了描述并且对部分业务流程做了简单的描述。

第三章系统设计,通过阐述了系统的设计详细描述了系统功能架构的设计和数据库的设计。

第四章是系统的实现,主要描述了住建局廉政防控管理信息系统模块实现。

第五章是总结与展望部分,通过对本文进行了总结,认识运用系统将遇到的相关问题,并对下一步的工作进行了展望。

## 第二章 需求分析

需求分析，也称为系统分析，是系统开发的基础。是信息管理系统设计工作中必不可少的重要环节，它是建立信息管理系统的基础<sup>[12]</sup>。

### 2.1 需求的概述

需求分析是指对要解决的问题进行详细的分析，弄清楚问题的要求，包括需要输入什么数据，要得到什么结果，最后应输出什么。可以说，在系统当中的需求分析就是确定要计算机“做什么<sup>[12]</sup>”。需求分析就是分析软件用户的需求是什么。如果投入大量的人力、物力、财力时间开发出的软件却没人要，那所有的投入都是徒劳。如果费了很大的精力，开发一个软件，最后却不满足用户的要求，从而要重新开发过。需求分析之所以重要，就因为他具有决策性，方向性，策略性的作用，他在软件开发的过程中具有举足轻重的地位。只有将需求分析基础工作做好，才能真正的满足用户的需求，系统的价值才能真正体现出来。

需求分析是系统开发的基础。在系统初始阶段发现一个错误，解决它花少量的时间久可以了，到后期设计、编程、测试和维护阶段解决，则要花的就是成几何倍数增长的时间。因此，开发人员对用户的要求及现实环境进行可行性报告分析。

经过对住房建设局的调查得出有效控制和不断降低廉政风险，是反腐倡廉建设的根本目的，实现动态、高效的廉政风险防控管理是实现这个目的的重要基础。结合对目前反腐倡廉城防体系建设的现状，以及前期相关研究基础，开发的廉政风险防控管理系统针对各实施阶段的应用如下：

**计划阶段：**1. 通过教育子系统，全省廉政教育同步进行，学习后，通过考试系统，对学员自动进行学习考核，考核成绩录入档案系统。本功能节约了教育宣传时间、减少人力资源投入，大幅提高工作效率<sup>[13]</sup>；2. 开放专家咨询系统，系统使用者可随时通过系统接口在线进行专家咨询，无时间、空间限制，提高工作效率；3. 自动收集上一轮风险防控数据，自动分析给出客观评价及罗列专家评价，方便下一轮风险防控进行；4. 建立完整的廉政档案管理系统，根据公司、部门、岗位的不同进行一级分类，根据风险的大小进行二级分类。

**识别阶段:** 1. 通过廉政风险管理库子系统, 自动对比《风险点自查报告》等, 根据风险点查找数量、关键度等, 系统自动给出客观评分后, 转给相应管理员进行二审, 二审通过后转入省级系统进行终审, 终审后录入风险管理库; 2. 管理制度的录入、分析, 内部公开管理制度, 可由内部职工在线提出意见, 意见进行分类、针对分类, 方便快速找出制度漏洞, 并结合专家系统给出解决意见。3. 根据教育子系统, 收集风险意识薄弱点, 进行二次教育及列入重要风险点。

**评估阶段:** 1. 建模后分析风险管理库, 自动生成风险点出现的可能性(频率、概率), 以及由此而产生的影响程度; 2. 对廉政档案系统中干部档案自动进行科学的客观评价、对已发生、可能发生和未发生风险的档案进行自动分类; 3. 通过系统, 在线发布定期“抽样调查、问卷调查及测评”、“管理层访谈”, 所有结果自动录入系统并给出图形化分析数据, 减少大量人力资源投入及节约大量的工作时间; 4. 通过“专家诊断及咨询”、“统计推论”等, 对系统所涵盖所有风险控制进行定期统计、分析, 给出科学、合理的客观评价<sup>[14]</sup>。

**控制阶段:** 1. 监控各事件流程(重大决策、资金流向、招投标等), 系统自动整理分类(可能发生、已发生、正在发生廉政风险), 防控廉政风险的发生; 2. 所有重大流程事件自动录入系统, 参与人员需进入系统“备案”, 最大限度防范风险发生; 3. 对已发生廉政风险的事件及人员, 自动给出处理意见, 并自动转入公众宣传平台公示<sup>[15]</sup>;

**检查阶段:** 1. 定期生成检查、防控数据, 生成数据报告, 转给审计部门及检查部门。2. 结合信访举报系统, 对各事件流程及人员进行监督; 3. 参与重要事件的人员, 在参与过程中, 对该人员手机通过基于位置的服务(Location Based Service, LBS)定位监控, 检查人员“八小时之外”动向; 4. 根据系统数据处理结果, 结合专家系统, 定期给出《检查改进意见书》; 5. 根据廉政档案管理子系统, 集合《风险点自查报告》、对档案所属人员进行定期评价, 并根据风险产生情况, 重新收集《风险点自查报告》, 完善廉政风险管理库。

**工程管理阶段:** 1. 严格工程质量监理, 强化工程监理机构的管理职责和专业监督作用, 建立全过程监理公开机制。实行工程监理招投标和公示制度, 推行监理职责、监理办事程序及时限、投诉方式与内容、安全质量监测、工程进度、监督检查结果等事项的公开。采用监理移动办公, 监理在施工现场后, 利用手机登



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库